

Eine "Wunder-Maschine" entsteht / Construction of a miracle machinery



Zeitungsbericht (Kurier), 27.11.2011 (please scroll down for English version)

„Wunder-Maschine“: Roboter übernehmen gefährliche Arbeiten

Die voestalpine Stahl hat die modernste Stranggießanlage der Welt. Arbeiter sind nun keiner Gefahr mehr ausgesetzt.

Die ganze Welt schaut auf Linz und ist gespannt, welchen innovativen Schritt wir in dieser Technik gesetzt haben“, sagt Herbert Moser, Betriebsleiter der voestalpine Stahl GmbH, stolz über die neue Stranggießanlage des Unternehmens am Standort Linz.

Bei einem Stranggussverfahren wird kontinuierlich der flüssige, 1550 Grad heiße Stahl durch ständiges Kühlen in feste einzelne Stücke – sogenannte Brammen – umgewandelt. Diese sind das Vormaterial für die Walzwerke. Sie machen daraus hochqualitative Bleche etwa für

die Automobil- oder die Bauindustrie.

Das Besondere an der weltweit modernsten Anlage ist ihr einzigartiges Sicherheitskonzept. Zwei Roboter erledigen die Arbeiten im Risikobereich. „Uns war sehr wichtig, die Menschen keiner Gefahr auszusetzen. Flüssigstahl ist bis zu 1600 Grad heiß, kann spritzen oder überschwappen“, erklärt Moser.

Sicherer Bereich Arbeiten nahe der Stahlpfanne, einem Transportgerät für den flüssigen Stoff, gehören der Vergangenheit an. Auch das risikoreiche Messen der Temperatur des Sauerstoffs oder die Entnahme von Proben aus dem flüssigen Stahl bleibt den Stahlwerkern in der neuen Gießanlage erspart. „Die Mitarbeiter können den Gießvorgang im sicheren Bereich steuern und überwachen.“ Geliefert hat das Wunderding die Sie-

mens VAI, die es nach den Vorstellungen der voestalpine-Techniker und Betriebsingenieure gebaut hat.

„Unsere Mitarbeiter waren beim Entstehungsprozess voll integriert und haben überlegt, wie die Wünsche umgesetzt werden können.“

Auch beim Aufbau und beim Einstellen haben sich motivierte Voestler zusammengeschlossen.

„Da hat sich ein richtiger Teamgeist quer durch alle Schichten entwickelt, die Menschen haben an einem Strang gezogen.“

Die Techniker haben ganze Arbeit geleistet. „Das Besondere an der Anlage sind auch die neuen Qualitätsstandards, die wir mit dieser Maschine erzielen können. Damit wird der Stahl sehr rein und hat eine ausgezeichnete Oberflächen- und Innenbeschaffung.“

Wärmebildkameras Eine der Innovationen der Ingenieure ist eine Überwachung der Temperatur des Stahls durch Wärmebildkameras. Damit kann erkannt werden, wie der Stahl gekühlt werden muss, um die beste Qualität zu erzielen. Außerdem wurde mit der neuen Stranggießanlage auch die Verfügbarkeit verbessert. „Sie ist sehr flexibel.“ Dadurch geht wenig Produktionszeit beim Umstellen auf die verschie-

denen Formen verloren. In Betrieb genommen wurde das „Wunderstück“ am 20. September. Nach den Anlauftagen ist sie seit 31. Oktober in Vollbetrieb. „Wir haben bisher schon 60.000 Tonnen Brammen hergestellt.“ Ausgelegt ist sie für die Erzeugung von 1,2 Millionen Tonnen pro Jahr.

Qualität Im Linzer Werk werden jährlich 5,5 Millionen Tonnen Stahl hergestellt. Er wird dann gewalzt, veredelt und für verschiedene Produktionsbereiche zugeschnitten. Die voestalpine Stahl möchte in Zukunft ihre Produktion – auch mit der neuen Maschine – auf sechs Millionen Tonnen steigern und ihre Qualitätsführerschaft in Europa weiter ausbauen.



FOTOSTUDIO EDEH

Die neue Stranggießanlage hat ein einzigartiges Sicherheitskonzept

voestalpine

EINEN SCHRITT VORAUSS.

Newspaper article (Kurier), November 27, 2011:

Miracle machinery: Robots take over the dangerous work

voestalpine Stahl GmbH has the most modern continuous caster in the world, and employees no longer have to place themselves in danger's way.

"The whole world is looking at the technology in Linz and is excited to see the innovative leap that we have taken in caster technology," says Herbert Moser, Steelmaking Plant Manager at voestalpine Stahl GmbH. He is very proud of the new continuous casting line at the Linz production site. Continuous casting is a technology whereby liquid steel at a temperature of 1550 degrees Celsius is continuously cooled and cut into solid slabs. These slabs become the pre-material that is processed in rolling mills to make, for example, high-quality steel strip for the automotive and construction industries. The special thing about the world's most modern caster is its unique safety design. Two robots complete all tasks in the risk zone. "It was very important to us that our employees would no longer be subjected to the performance of dangerous activities. Liquid steel can reach temperatures of 1600 degrees Celsius, and can splatter or slop over," Moser explains.

Safety zone. Activities near the steelmaking ladle, which transports the molten material, now no longer need to be performed by operating personnel. Also, the personnel now no longer have to take dangerous measurements of the oxygen temperature or samples of the liquid steel. "Employees must now merely control and monitor the casting process from the safety zone."

The new miracle machine was delivered by Siemens Val and was engineered and installed according to the concept provided by the technical staff and plant operations engineers of voestalpine. "Our employees were fully integrated in the design and engineering phases and put a lot of thought into how they could implement the target objectives." The motivated employees of voestalpine were also eager to help during the installation and adjustment phases. There was a tangible team spirit among the employees working in shifts. Everyone pulled together and made sure that the project was completed as a team effort." The new continuous caster is equipped with a unique safety design that was implemented by the engineers to the full satisfaction of the customer. "The new quality standards are also unique. The finished steel product has an unusually high degree of purity, excellent surface properties and exceptional inner strand quality."

Thermal imaging cameras. One of the innovations of the engineers was a technology used to monitor the steel temperature by means of thermal imaging cameras. These devices indicate how the steel must be cooled in order to achieve the highest level of quality. The new continuous caster has also made a contribution toward increased plant availability. "The line is very flexible." A minimum of production time is lost during mold exchange. The caster was put into trial operation on 20 September and has been in full operation since 31 October. "We have already produced 60,000 tons of slabs to date." The caster is designed to produce 1.2 million tons per year.

Quality. The steel works in Linz annually produces 5.5 million tons. It is rolled and processed to meet individual customer requirements. voestalpine Stahl GmbH has the objective of increasing annual production to six million tons and expanding its quality leadership in Europe.